Neue Arten von Astragalus L. sect. Campylanthus Bunge und sect. Megalocystis Bunge im Iran

von

S. TIETZ und SH. ZARRE M.

Abstract:
TIETZ, S. & ZARRE, M. SH.: Neue Arten von Astragalus L. sect. Campylanthus Bunge und sect. Megalocystis Bunge im Iran. Sendtnera 1: 259-265. 1993. ISSN 0944-0178.

The present paper comprises the descriptions of three new species of *Astragalus: A. brevirhachis*(sect. *Campylanthus*) closely related to *A. susianus* Boiss., *A. pseudotortuosus* (sect. *Megalocystis*)closely related to *A. tortuosus* DC. and *A. ghashghaicus* (sect. *Megalocystis*), a species with largeflowers comparable with *A. megalocystis* Bunge and *A. rubrolineatus* Sirj. & Rech. f., but different inthe shape of standard. *A. brevirhachis* is the first species of the section *Campylanthus* which is distributed in the southern part of Iran (Prov. Hormozgan).

Im Rahmen der Untersuchungen für eine angestrebte Revision von sect. *Megalocystis* ergaben sich für den Iran zwei neue Arten, die hier beschrieben werden. Durch die verstärkte Sammeltätigkeit im Iran in den letzten Jahren wurde außerdem neues Pflanzenmaterial zur schon revidierten sect. *Campylanthus* (TIETZ 1988) eingebracht. Auch hier fand sich eine neue Art, durch die sich für die Sect. *Campylanthus* eine Erweiterung des bisher bekannten Areals nach Süden hin ergibt.

Astragalus brevirhachis Tietz & Zarre M., spec. nov. (sect. *Campylanthus*). **Holotypus:** Iran, Bandar - Abbas: Bokhon, Tashgerd and Boneh Mountains, 1800-2700 m, 2.5.1985, *Mozaffarian 52502* (TARI!; Iso: Herb. PODLECH!)

Valde affinis *A. susianus* Boiss., sed differt rachidibus brevioribus paucijugis, stipulis bracteisque sparse pilosis vel glabris, calycis dentibus brevioribus pilis brevibus obtectis et carinae laminis acutis, non longe acuminatis.

Fruticulus spinosus, c. 20 cm altus, laxe ramosus, ramis hornotinis ad apicem ramorum dense congestis, pilis basifixis albis 0,1-0,7 mm, in calyce ad 1,5 (-2) mm longis vestitus. Stipulae hyalinae, late triangulares, 3-5 mm longae, petiolo adnatae, basi inter se vix connatae, sparse pilosae vel glabrae, ciliatae. Folia 1,5-2,5 cm longa, (3-) 5-8 juga; rachides dense erecto-patentes vel recurvatae, dense patule pilosae; foliola viridiuscula, 1-4 mm longa et 0,5-2 mm lata, oblonga vel elliptica, apice acuta, interdum obsolete mucronulata, utrinque dense patule pilosa, complicata. Racemi subsessiles, dense globosi, fructiferi 1,5-2 cm longi et lati. Bracteae hyalinae, 2-5 mm longae, naviculares, late ovatae vel orbiculatae, acuminatae, glabrae vel sparse pilosae, ciliatae, superiores minutae, ovatae. Bracteolae nullae. Pedicelli subnulli, ad 1 mm longi. Calyces floriferi campanulati 7-10 mm longi et 2-3 mm lati, fructiferti vix

increscentes, 3-4 mm lati, rubrolineati, primo sericei, demum patule pilosi, dentibus subulatis 3,5-5 mm longis. Petala lactea, purpurei-suffusa. Vexillum c. 10 mm longum, lamina valde recurvata, c. 6 mm longa et lata, orbiculata, vix emarginata, basi angulata. Alae c. 8,5-10 mm longae, lamina 5-6 mm longa et 2-3 mm lata, obovata vel oblonga, ungue valde curvato. Carina c. 8,5-10 mm longa, lamina 4,5-5 mm longa et 3 mm lata, triangulari, acuta, ungue valde curvato. Legumina (immatura) vix stipitata, unilocularia.

Pflanzen ca. 20 cm hoch (Pflanze unvollständig), locker verzweigt; junge Äste an der Spitze der Haupttriebe dicht gedrängt. Haare weiß, dünn und spitz, 0,1-0,7 mm, an den Kelchen bis 1,5 (-2) mm lang, Äste bis 10 cm lang, mit einem Zuwachs von 0,5-1 cm, im ersten Jahr, 2-3 mm dick, von den Nebenblättern dicht umhüllt, rasch verkahlend, mit bleibenden Dornen. Nebenblätter dünn-häutig, gelblich, 3-5 mm lang, aus breiter Basis kurz dreieckig, auf 2-3 mm mit dem Blattstiel verwachsen, den Stengel umfassend, auf der Gegenseite höchstens basal verwachsen, spärlich behaart oder nur am Rand bewimpert. Blätter 1,5-2,5 cm lang; Rhachiden dicht schräg aufrecht stehend bis zurückgebogen, dünn, starr und stechend, im ersten Jahr dicht kurz abstehend behaart; Blattstiel ca. 1/3 so lang wie die Rhachis; Enddorn bis 3 mal so lang wie die obersten Blättchen; Blättchen in (3-) 5-8 Paaren, dicht schräg aufrecht stehend, sehr kurz gestielt, grünlich, 1-4 mm lang und 0,5-2 mm breit, schmal elliptisch bis elliptisch, vorne spitz, mit höchstens winzigem Spitzchen, beiderseits dicht abstehend behaart, zusammengefaltet. Blütenstände die Blätter nicht überragend, dichtblütig, kugelig, zur Fruchtzeit ca. 1,5-2 cm lang und breit, fast sitzend, die sehr kurzen Stiele abstehend behaart. Brakteen häutig, durchscheinend, 2-5 mm lang, kahnförmig, am Rande dicht bewimpert, auf der Fläche höchstens spärlich kurzhaarig, die unteren breit eiförmig bis rundlich, zugespitzt, die oberen eiförmig, deutlich kleiner. Brakteolen fehlend. Blütenstiele höchstens bis 1 mm lang. Kelche 7-10 mm lang, zur Blütezeit glockig, 2-3 mm breit, zur Fruchtzeit schwach vergrößert, 3-4 mm breit, gelblichweiß rot längsgestreift, mit 9-10 Nerven, zur Blütezeit sehr dicht, zur Fruchtzeit etwas lockerer mit kurzen und langen erst seidig anliegenden, später abstehenden Haaren besetzt; Zähne aus schmal dreieckiger Basis pfriemlich, 3,5-5 mm lang, etwa so lang wie die Röhre. Kronblätter gelblichweiß, Platten purpurn überlaufen. Fahne ca. 10 mm lang; Platte ca. 6 mm lang und breit, kreisrund, schwach ausgerandet, mit winzigem Spitzchen, am Grunde fast rechtwinklig zurückgebogen, in den rinnigen Nagel übergehend. Flügel ca. 8,5-10 mm lang; Platte 5-6 mm lang und 2-3 mm breit, verkehrt eiförmig bis länglich, vorne gerundet bis schief; Öhrchen 0,5-1 mm lang; Nagel 5-6 mm lang. Schiffchen ca. 8,5-10 mm lang; Platten 4,5-5 mm lang und 3 mm tief, dreieckig, vorne spitz, mit breit bogiger Unterkante und gerader Oberkante, am Grunde deutlich geöhrt. Fruchtknoten sehr dicht behaart; Griffel an der Basis behaart. Früchte (unreif), sehr kurz gestielt, seitlich wohl zusammengedrückt.
Blüte- und Fruchtzeit: V. Vorkommen: 1800-2700 m.

Verbreitung:
S-Iran: Hormozgan.

Gesehene Belege:
Bisher nur vom Typus bekannt.

A. brevirhachis steht *A. susianus* Boiss. am nächsten. Beide Arten haben fast sitzende, kopfige Blütenstände und ähnliche Blättchenform. Die abstehende Behaarung der Blättchen gleicht subsp. *susianus*, die Form der Brakteen subsp. *sericeus*. Von beiden unterscheidet sich die neue Art jedoch durch kürzere Dornen mit weniger Blättchenpaaren und fast kahle Nebenblätter und Brakteen. Die Blüten weisen die typischen Merkmale der sect. *Campylanthus* auf, doch sind die Kelchzähne und die Haare an den Kelchen kürzer als bei allen anderen Arten der Sektion. Das Schiffchen ist spitz, aber nicht lang zugespitzt wie bei *A. susianus*.

Astragalus ghashgaicus Tietz & Zarre M., spec. nov. (sect. *Megalocystis*). **Holotypus:** Iran, Pashma-Kuh, a Semirom 5 km occidentem versus, 2700-3000 m, 6.6.1974, *Rechinger 47424* (W!).

Species *A. megalocystis* Bunge et *A. rubrolineatus* Sirj. & Rech. f. petalis grandibus similis, sed differt imprimis vexilli lamina basi rotunda, nec angulata nec auriculata, et insuper ab *A. megalocystis* racemis paucifloris folia non superantibus et foliis sericeus, ab *A. rubrolineatus* calyce multinervo.

Fruticulus ca. 25 cm altus, dense ramosus, ramis crassis, spinis vetustis brevibus persistentibus armatis, folia annotina ad apicem tantum ferentibus, pilis basifixis albis, in pedunculis calycibusque nigris intermixtis, 0,1-1,3 mm, in calycibus ad 3 mm longis. Stipulae membranaceae, lanceolati - triangulares, 5-10 mm longae, petiolo adnatae, inter se basi vix connatae, pilosae. Folia 2-10 cm longa, 5-10 juga; rachides erecto-patentes, dense pilis maxima pro parte appressis tectae; foliola 2,5-15 mm longa et 1-5 mm lata, plana, elliptica vel anguste elliptica, apice rotundata vel acuta, distincte mucronata, utrinque dense appresse sericea. Racemi laxe 2-5 flori, 2-10 cm longi, folia non superantes, pedunculo appresse vel patule piloso. Bracteae membranaceae, caducae, 3-10 mm longae, ovatae, pilosae. Bracteolae binae, 3-6 mm longae, subulatae. Pedicelli 2-5 mm longi. Calyces floriferi tubulosi (13-) 15-20 mm longi et 5-7 mm lati, fructiferi globosi 20-30 mm longi et 15 mm lati vel latiores, albidi vel grisei, interdum rubrolineati, ca. 25 nervi, dense subapprese mox patule pilosi, dentibus subulatis vel filiformis 4-8 mm longis. Petala ochroleuca vel pallide rosea. Vexillum 18-26 mm longum, lamina recurvata 9-15 mm longa et lata, late ovata vel orbiculata, apice emarginata, basi rotundata. Alae 29-28 mm longae, lamina 7-12,5 mm longa et 3,5-5 mm lata, obovata vel elliptica, distincte auriculata. Carina 18-24 mm longa, lamina 5-8 mm longa et 3-4,5 mm lata, triangulari vel oblonga, apice brevissime rostrata. Legumina unilocularia, longe stipitata, immatura 6-10 mm longa, dorsoventraliter compressa, valvis appresse albo-pilosis, non nervatis. Semina immatura.

Pflanzen bis ca. 25 cm hoch, dicht buschig verzweigt, mit kurzen, dicken Ästen. Haare 0,1-1,3 mm, an den Kelch bis 3 mm lang, weiß, im Blütenstand auch schwarz, dünn, etwas abgeflacht, überwiegend gerade, einige auch gebogen bis gekräuselt. Äste bis 10 cm lang, mit einem Zuwachs von 0,5-2,5 cm im ersten Jahr, 5-7 mm dick, von den sich deckenden Nebenblättern sehr dicht umhüllt; alte Äste langsam verkahlend, mit behaarten Nebenblattresten und bleibenden Dornen. Nebenblätter dünnhäutig, gelblichweiß, 5-10 mm lang, aus breiter Basis dreieckig bis schmal dreieckig oder lanzettlich, auf 2-3 mm mit dem Blattstiel verwachsen, darüber durch eine Naht oder einen kurzen Hautsaum verbunden, den Stengel umfassend, auf der Gegenseite höchstens basal verwachsen, dicht anliegend behaart, die oberen bisweilen nur gewimpert. Blätter 2-10 cm lang; Rhachiden sehr dicht aufrecht stehend, meist dick, deutlich verdornt, starr und stechend, mehrere Jahre bleibend, im ersten Jahr dicht bis sehr dicht mit kurzen anliegenden und meist auch längeren anliegenden bis schräg abstehenden Haaren besetzt; Blattstiel 1/4-1/3 der Rhachislänge erreichend; Enddorn bis 5 mal so lang wie die obersten Blättchen; Blättchen in 5-10 Paaren, ziemlich dicht stehend, 2,5-15 mm lang und 1-5 mm breit, flach ausgebreitet, schmal elliptisch bis elliptisch, vorne gerundet bis spitz, mit einer bis 1,5 mm langen Stachelspitze, dicht anliegend behaart, grauseidig. Blütenstände 2-10 cm lang, die Blätter nicht überragend, locker 2-5-blütig; Achsen dicht bis sehr dicht mit weißen, im oberen Teil auch schwarzen, kurzen und längeren anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt. Brakteen hinfällig, dünnhäutig, 3-10 mm lang, eiförmig, zugespitzt, wie die Brakteolen mit weißen oder auch schwarzen Haaren besetzt. Braktolen 3-6 mm lang, schmal eiförmig bis pfriemlich. Blütenstiele 2-5 mm lang, mit weißen und schwarzen Haaren besetzt. Kelche zur Blütezeit (13-) 15-20 mm lang und 5-7 mm breit, röhrig, grünlichgelb bis zart rot, durch die Behaarung oft schwarz, zur Fruchtzeit 20-30 mm lang und

ca. 15 mm breit (auch breiter?), blasig vergrößert, eiförmig-ellipsoidisch, an den Zähnen zusammen-gezogen, gelblichweiß bis zart rot gestreift, mit ca. 25 Nerven und dazwischen kaum ausgeprägtem Netz, zur Blütezeit sehr dicht, zur Fruchtzeit etwas lockerer mit kurzen und langen weißen und schwarzen anliegenden und wirr abstehenden Haaren besetzt; Zähne aus kurz dreieckiger Basis pfriemlich bis fädlich, 4-8 mm lang, 1/4- fast 1/2 der Röhre. Kronblätter gelblichweiß, Schiffchen-spitze oder auch Fahnensaum z.T. zart purpurn. Fahne 18-26 mm lang; Platte 9-15 mm lang und 9-14 mm breit, brei eiförmig bis fast rund, vorne ausgerandet, gerundet in den Nagel übergehend. Flügel 20-28 mm lang; Platten 7-12,5 mm lang und 3,5-5 mm breit, verkehrteiförmig bis elliptisch, vorne gerundet bis schief, bisweilen ausgerandet; Öhrchen ca. 1 mm lang; Nägel 10-17 mm lang. Schiffchen 18-24 mm lang; Platten 5-8 mm lang und 3-4,5 mm tief, dreieckig bis länglich, mit breit bogiger bis fast rechtwinkliger Unterkante und konkaver Oberkante, vorne kurz geschnäbelt. Fruchtknoten sehr dicht behaart. Griffel an der Basis oder bis zu 1/2 seiner Länge behaart. Früchte wie die Fruchtknoten mit einem 1,5-4 mm langen Stiel, unreif ca. 6-10 mm lang, von oben zusammengedrückt; Klappen hart und dickt, braungelb, ohne Nerven, dicht kurzanliegend weiß-haarig; Schnabel bis 2 mm lang, dick. Samen unreif.
Blüte- und Fruchtzeit: V-VIII. Vorkommen: 2500-3900 m.

Verbreitung:
Iran: Qashqai und benachbarte Gebiete.

Gesehene Belege:
Iran. Prov. Esfahan: Semirom region, Kuhe Pashmakuh mountains, 5 km W Semirom, 2600-3000 m, 6.6.1974, *Reino Alava 13622* (TUR) -- Semirom region, foothills of the north facing slopes of Kuhe Surmandeh mountain, 2700-3600 m, 7.6.1974, *Reino Alava 13657* (TUR) -- E of Semirom, Kuh-e Aiineh Ghabri, 3000-3700 m, 9.8.1978, *Assadi & Mozaffarian 31680* (TARI) -- Semirom, Kuh-e Pashmakou, 2600-3000 m, 6.6.1974, *Iranshahr 40948* (IRAN) -- Kuh-e surmandeh, 2750-3600 m, 7.6.1974, *Iranshahr s.n.* (IRAN) -- Chahar-Mahal-e Bakhtiari: Lordegan, Kuh-e rig, from Deh - Kohne, 3200 m, 7.7.1986, *Mozaffarian 57522* (TARI) -- Pashma Kuh, a Semirom 5 km occidentem versus, 2700-3000 m, 6.6.1974, *Rechinger 47424* (W: Holotypus) -- in faucibus Darreh Abshar a Semirom orientem versus, 2450 m, 6.6.1974, *Rechinger 47460* (W) -- Kuh-e Surmandeh (Kuh-e Alijug), N Semirom, 2700-3900 m, 7.6.1974, *Rechinger 47588* (W). Prov. Fars: Abadeh, Kaftar, Kuhe Gabri, 7.6.1969, *Terme & Izadyar 14723-E* (W) -- Abadeh, Shahrmian, Kushk-e Zar, Darre Gol, 2550-3000 m, 4.6.1975, *Wendelbo & Foroughi 17847* (TARI).

Die neue Art fällt durch die großen Blüten auf. Die großen Platten der Flügel und Schiffchen erinnern an *A. megalocystis* Bunge oder an *A. rubrolineatus* Sirj. & Rech.f., doch zeichnen sich diese Arten durch eckige bis geöhrte Fahnenplatten aus, während bei *A. ghashghaicus* die Fahnenplatten gerundet in den Nagel übergehen. Der in benachbarten Gebieten häufige *A. murinus* Boiss. ähnelt der neuen Art durch die wenigblütigen, die starren Rhachiden nicht überragenden Blütenstände und die dunkle Kelchbehaarung. Die beiden Arten unterscheiden sich jedoch grundlegend durch die Form und Größe der Blüten wie auch durch die nicht seidige Blättchen-behaarung. Die auffallende Art wurde bisher vor allem im Qashqai Gebiet gesammelt und wird deshalb nach diesem Gebiet benannt.

Astragalus pseudotortuosus Tietz & Zarre M., spec. nov. (sect. Megalocystis). **Holotypus:** Iran, 43 km SW Kermanshah, 1680 m, 14.6.1959, *Pabot 1871* (= *12450-E*) (IRAN!; Iso: G!, W!).

Valde affinis *A. tortuoso* DC., sed differt racemis paucifloris folia non superantibus, calycibus brevipilosis et laminis petalorum minoribus. Ab omnibus speciebus sectionis laminis petalorum minutis distinctus.

Fruticulus, ca. 20 cm altus, prostratus, ramosus, ramis tenuibus dense intricatis, spinis vetustis persistentibus armatis, pilis basifixis albis vel lutescentibus 0,1-1,5 mm longis vestitus. Stipulae membranaceae 2-5 mm longae, petiolo adnatae, alte connati-vaginantes, pilosae. Folia 1-7 cm longa, 6-15 juga; rachides patentes vel recurvatae, dense patule pilosae vel tomentosae; foliola 1-5 mm longa et 1-3,5 mm lata, crassiuscula, complicata, elliptica vel orbiculata, apice rotundata, interdum obsolete mucronulata, utrinque lanati-tomentosa. Racemi laxe 2-5 flori, 2-5 cm longi, folia non superantes, dense patule pilosi. Bracteae membranaceae caducae, 2-3 mm longae, ovatae, acuminatae. Bracteolae binae, minutae, caducae. Pedicelli 1-4 mm longi. Calyces floriferi tubulosi, 10-14 mm longi et 3-5 mm lati, fructiferi elliptico-globosi, 15-25 mm longi et 9-14 mm lati, ca. 25 nervis, brunneoli, dense patule pilosi, dentibus subulatis 2,5-4 mm longis. Petala ochroleuca. Vexillum 14-18 mm longum, lamina recurvata, 5-6 mm longa et lata, orbiculata, emarginata, basi rotundata. Alae 14-18 mm longae, lamina 4-6 mm longa et 1,5-2,5 mm lata, oblonga vel elliptica, apice rotundata. Carina 13-15 mm longa, lamina 3-4 mm longa et 2-2,5 mm lata, triangulari-obovata, apice brevissime rostrata. Legumina unilocularia, longe stipitata, 5-8,5 mm longa, 1,5-2 mm alta et 4-5 mm lata, dorsoventraliter compressa, valvis navicularibus nervosis, dense patule pilosis vel tomentosis. Semina immatura.

Pflanzen bis 20 cm hoch, von der Basis an dicht intricat verzweigt, mit dünnen Ästen. Haare weiß bis gelblich, sehr dünn und spitz, gerade bis bogig und v.a. an den Blättern auch gekräuselt, 0,1-1 mm, an den Blättchen bis 1,5 mm lang. Äste bis 10 cm lang, mit einem Zuwachs von 1-4 cm im ersten Jahr, 2-3 mm dick, von den Nebenblättern dicht umhüllt, darunter dicht wirr abstehend behaart; alte Äste schnell verkahlend, mit Resten von Nebenblättern und meist mehrere Jahre bleibenden Dornen. Nebenblätter häutig, gelblich, z.T. rot überlaufen, 2-5 mm lang, auf 0,5-2 mm mit dem Blattstiel verwachsen, darüber mit einem kurzen Hautsaum, auf der Gegenseite zu mehr als 1/2 ihrer Länge verwachsen, kurz zweizipfelig, dichthaarig, die unteren zerstreut behaart oder nur bewimpert. Blätter 1-7 cm lang; Rhachiden sehr dicht schräg aufrecht stehend bis zurück-gebogen, dicklich, starr und stechend bis schwach biegsam, im ersten Jahr dicht bis sehr dicht mit kurzen, wirr abstehenden bis filzigen und längeren anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt; Blattstiel 1/3-1/2 der Rhachislänge erreichend; Enddorn bis 5 mal so lang wie die obersten Blätt-chen; Blättchen in 6-15 Paaren, sehr dicht, fast waagrecht stehend, sehr kurz gestielt, 1-5 mm lang und 1-3,5 mm breit, dicklich, gelblichgrau, mit oberseits hervortretenden, unter den Haaren ver-steckten Seitennerven, leicht zusammengeklappt, elliptisch bis fast rund, vorne gerundet, un-bespitzt oder mit winzigem Spitzchen, beiderseits sehr dicht von langen gekräuselten Haaren filzig-wollig bedeckt. Blütenstände die Blätter nicht überragend, locker 2-5-blütig; Achsen 2-5 cm lang, dicht bis sehr dicht kurz abstehend behaart. Brakteen häutig, hinfällig, 2-3 mm lang, eiförmig, zugespitzt. Brakteolen 1,5-3 mm lang, schmal eiförmig, wie die Brakteen dicht behaart. Blütenstiele 1-4 mm lang. Kelche zur Blütezeit 10-14 mm lang und 3-5 mm breit, röhrig, gelblich bis zart rot überlaufen, zur Fruchtzeit blasig vergrößert, 15-25 mm lang und 9-14 mm breit, ellipsoidisch, an den Zähnen zusammengezogen, derbhäutig, ganzflächig rotbraun, unter der Lupe fein marmoriert, mit ca. 25 deutlich hervortretenden Längsnerven und dazwischen etwas hervortretendem Netz, zur Blütezeit sehr dicht, zur Fruchtzeit lockerer kurz abstehend behaart; Zähne aus kurz dreieckiger Basis pfriemlich, 2,5-4 mm lang, 1/5-1/3 der Röhrenlänge erreichend. Kronblätter gelblichweiß. Fahne 14-18 mm lang; Platte 5-6 mm lang

und breit, rundlich, ausgerandet, gerundet in den keil-förmigen Nagel übergehend. Flügel 14-18 mm lang; Platten 4-6 mm lang und 1,5-2,5 mm breit, schmal länglich oder vorne etwas verbreitert; Nagel 10-12 mm lang; Öhrchen 0,2-0,7 mm lang. Schiffchen 13-15 mm lang; Platten 3-4 mm lang und 2-2,5 mm tief, verkehrt eiförmig-dreieckig, mit fast rechtwinkliger Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne kurz geschnäbelt. Fruchtknoten sehr dicht behaart. Griffel bis zu 1/2 seiner Länge oder auch höher hinauf behaart. Früchte 5-8,5 mm lang, 1,5-2 mm hoch und 4-5 mm breit, wie die Fruchtknoten mit einem 1-3 mm langen Stiel, von oben deutlich zusammengedrückt, von oben betrachtet elliptisch bis breit elliptisch; Klappen stark gewölbt, strohgelb, hart, mit Quernerven, dicht wirr abstehend kurzhaarig bis filzig; Schnabel ca. 1 mm lang. Samen unreif.
Blüte- und Fruchtzeit: -V-VI-. Vorkommen: Hänge mit *Quercus persica*, 1400-1700 m.

Verbreitung:
Kurdisch-lurisches Verbreitungsmuster.

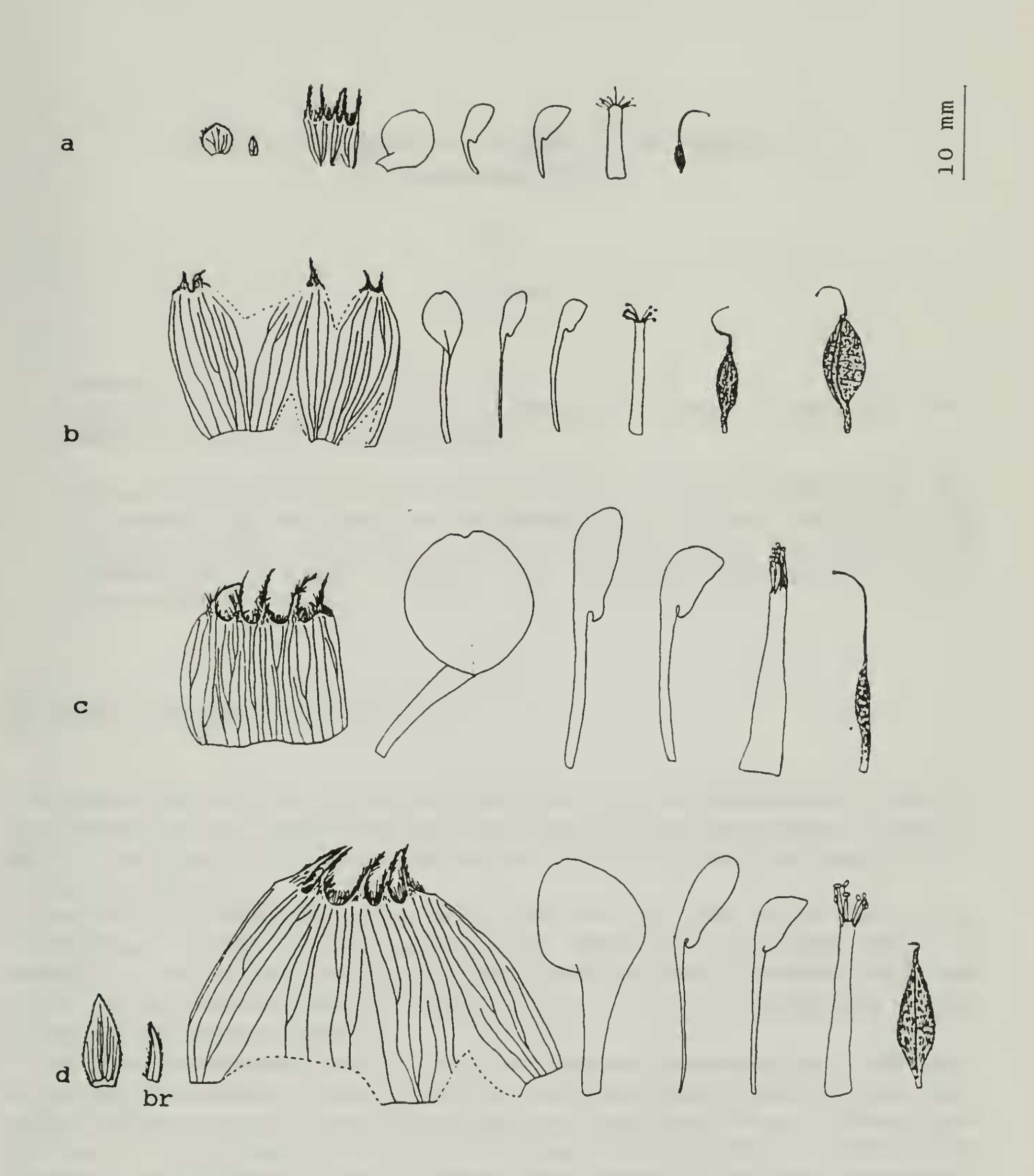
Gesehene Belege:
Iran: Prov. Bakhtaran: 43 km SW Kermanshah, 1680 m, 14.6.1959, *Pabot 1871* (= *12450-E)* (IRAN: Holotypus, G, W: Iso) -- entre Kermanshah et Gasr-e-Shirin, 37 km SW de Kermanshah, 1540 m, 24.6.1965, *Seraj* in Hb. PABOT *SJ III a/1* (G).
Prov. Lorestan: Beluran, SW of Kuh-e-Dasht, 33/21 N-47/30 E, c. 1450 m, 16.6.1959, *Wendelbo 2011* (BG, W).

Die neue Art ist *A. tortuosus* DC. sehr nahestehend: ähnlicher Habitus, stengelumfassende, auf der Gegenseite hoch verwachsene Nebenblätter, gleiche Blättchenform, Behaarung und Blüten-form. Sie unterscheidet sich jedoch von *A. tortuosus* durch kurze, die Blätter nicht überragende, wenigblütige Blütenstände, kurze Kelchbehaarung und kleinere Platten der Kronblätter, ein Merkmal, das sie auch von den anderen Arten der Sektion abhebt. Die Art setzt das Areal von *A. tortuosus* (SE-Türkei und NE-Irak bis ins iranische Kordestan) nach SE hin bis Lorestan fort. Für die beiden Arten ergibt sich so insgesamt ein typisches kurdisch-lurisches Verbreitungsmuster. Mit dem im gleichen Gebiet vorkommenden *A. flexilipes* Bornm. ist die neue Art nicht näher verwandt. Sie unterscheidet sich von ihr durch den Habitus, die Form der Nebenblätter und Blüten wie auch durch die Größe der Kelche.

Literatur

RECHINGER, K. H., H. DULFEr &A. PATZAK, 1958: Sirjaevii fragmenta astragalogica I. Sect. Megalocystis. - Österr. Akad. Wiss. Math. -Naturwiss. Kl., Anz. 1958 (5): 53-63.
TIETZ, S., 1980: Revision der Astragalus L. sect. Campylanthus Bunge, sect. Microphya Bunge und sect. Poterion Bunge. - Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 135-380.

Anschrift der Verfasser:
Dr. S. TIETZ & SH. ZARRE M., Institut für Systematische Botanik der Universität München, Menzinger Straße 67, D-80638 München.



a. *A. brevirhachis*: Blüte, Brakteen der unteren und oberen Blüten des Blütenstandes (*Mozaffarian 5202*: TARI).
b. *A. pseudotortuosus*: Blüte (*Pabot 1871:* G) und reife Frucht, *Pabot SJ III a/l* in Herb. PABOT: (G)
c. *A. ghashghaicus*: junge Blüte (*Reino Alava 13657*: TUR).
d. *A. ghashghaicus*: ältere Blüte mit Brakteolen, br. und Brakteen, (*Rechinger 47424*: W).